

企业内部创业团队知识异质性对创造力的 影响机制:信息交流视角

王辉 苏新雯¹

(湘潭大学 商学院, 湖南 湘潭 411105)

【摘要】: 企业内部创业团队异质性特征显著, 如何充分利用成员知识异质性, 提升创业团队和成员个体创造力具有重要意义。基于信息交流视角和共享领导理论, 构建以团队知识共享和个体信息细化为中介变量, 共享领导为调节变量的团队知识异质性同时影响团队创造力和个体创造力的多层次模型。通过对 51 个企业内部创业团队的实证研究发现: (1) 团队知识共享在团队知识异质性对团队创造力的影响中起中介作用, 个体信息细化在团队知识异质性与个体创造力的关系中起中介作用; (2) 共享领导在团队知识异质性与团队知识共享之间、团队知识异质性与个体信息细化之间发挥正向调节作用; (3) 共享领导正向调节团队知识共享在团队知识异质性与团队创造力之间的中介作用, 同时正向调节个体信息细化在团队知识异质性与个体创造力之间的中介作用。结论对企业内部创业团队如何有效利用团队知识异质性, 激发团队和个体创造力具有一定参考价值。

【关键词】: 团队知识异质性 个体信息细化 团队创造力 个体创造力

【中图分类号】: F272.4 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1001-7348(2020)24-0099-09

0 引言

企业内部创业 (corporate intrapreneurship) 是企业内部一些有创业意向的员工发起, 在企业支持下承担某些工作项目或业务内容, 开展创业活动并与企业分享成果的创业模式^[1]。企业内部创业已成为推动企业创新, 提升企业竞争力的重要途径^[2]。越来越多的企业鼓励和支持内部创业, 而创业团队则是企业内部创业的重要组织形式。如海尔“人单合一”的自主经营体模式就是践行企业内部创业的典范, 企业成为创新孵化平台, 而员工自发组建而成的创业团队成为企业联接顾客需求的接口和开展创新活动的重要力量。通过这种“大平台+小团队”的内部创业模式, 海尔创造出了手持洗衣机、自清洁空调等一系列创新产品, 大大提高了海尔的创新能力^[3]。企业内部创业团队往往由来自企业内不同部门、具有不同专业背景和职业经验的员工自发组成, 具有明显的知识异质性特征。然而, 不同于一般工作团队, 企业内部创业团队打破了传统部门边界, 没有正式结构和等级控制。因此, 如何管理好具有知识异质性特征的创业团队, 提高创业团队创造力具有重要理论和现实意义。

以往关于团队知识异质性与团队创造力关系的研究可以归纳为 3 种代表性观点: ①促进效应论, 即团队知识异质性促进团队创造力提升, 如一些学者认为, 团队成员拥有知识和掌握信息等方面的差异, 使其能够多角度思考问题, 碰撞出思想的火花, 提出富有创造性的方案^[4-6]; ②抑制效应论, 即团队知识异质性对团队创造力具有抑制作用, 如 Williams^[7]的研究表明, 异质性知识会弱化团队成员的团队认同感, 从而降低团队凝聚力, 阻碍团队创造性问题的解决; ③“双刃剑”效应论, 即团队知识异质性对团队创

¹作者简介: 王辉 (1982—), 女, 湖南冷水江人, 博士, 湘潭大学商学院教授, 研究方向为人力资源管理;

苏新雯 (1997—), 女, 河南信阳人, 湘潭大学商学院硕士研究生, 研究方向为人力资源管理。

基金项目: 国家自然科学基金项目 (71473214); 湖南省自然科学基金青年项目 (2019JJ50594)

造力兼具促进和抑制作用,如夏晗^[8]研究发现,知识异质性程度过高或过低都不利于团队创造力提升。之所以得到不一样的研究结论,主要是学者们对中介机制的分析视角不同。虽然关于团队异质性与团队创造力关系的研究较多,但具体针对企业内部创业团队的研究却非常少。此外,成功的团队创新不仅源于团队创造力,也源于个体创造力。个体创造力是团队创造力的源泉,但团队创造力不是个体创造力的简单加总,因此个体创造力与团队创造力的形成机制并不完全一致。梳理已有研究发现,鲜有研究涉及团队知识异质性如何同时影响团队创造力和个体创造力^[9],因此有必要探索企业内部创业团队知识异质性同时影响团队创造力和个体创造力的作用机制。

从信息交流视角看,团队中知识、信息的交流与加工可将团队知识异质性和工作场所的创造力联系起来,是提升团队创造力和个体创造力的关键^[10]。团队知识共享是团队层面的知识交换^[11],个体信息细化是个体层面的信息加工^[12]。企业内部创业团队具备的知识异质性特征为团队知识共享和个体信息细化提供基础。创业团队的工作任务具有创新性和挑战性,而知识是创新的重要前提,为了推动创业活动顺利开展,创业团队成员更乐于与同事分享知识和信息,也重视个体知识学习与信息细化。因此,本研究基于信息交流视角,选取团队知识共享和个体信息细化作为中介变量,以解释企业内部创业团队和知识异质性同时影响团队创造力和个体创造力的作用机制。

领导理论认为,领导模式是组织情境中对创造力产生重要影响的关键变量^[13]。由于企业内部创业团队缺乏正式的等级结构和职能控制,因此企业内部创业实践中往往伴随着领导模式变革。如海尔自主经营体模式的成功离不开其创建的“领导力 3.0”模式,该模式通过“官兵互选”机制实现,本质上是具备高度动态性的共享领导模式。最新的一些研究证实了共享领导对团队创造力或个体创造力的促进作用^[14-15],但较少将共享领导作为调节变量。显然,共享领导模式强调领导职责在团队成员间动态调整,团队成员通过彼此引导实现团队目标,能够弱化团队成员由于知识异质性产生的距离感,进而在团队知识异质性对团队创造力和个体创造力的积极效应中发挥催化剂作用。因此,本研究选取共享领导作为调节变量,以期为“团队知识异质性—团队知识共享—团队创造力”和“团队知识异质性—个体信息细化—个体创造力”作用机制的边界探索提供理论与实践支持。

1 理论分析与假设推导

1.1 团队知识异质性

团队异质性即团队差异性,反映团队成员个体属性的分布状况。团队异质性包括团队成员在性别、年龄、种族等人口统计学特征的表层差异性,也包括专业知识、人格特质和价值观等方面的深层差异性^[16-17]。其中,团队知识异质性属于深层次异质性,即团队成员掌握的专业技能、拥有的知识结构以及职业经历、认知方式等方面的差异性^[18]。团队知识异质性衡量指标众多,为大众熟知的是 Millken 等^[19]提出的教育背景、职务背景、职业背景、组织成员地位和行业经验 5 个维度的团队知识异质性衡量指标。吴岩^[20]从知识分类视角将团队知识异质性划分为显性知识异质性和隐性知识异质性两个维度,显性知识异质性表现为团队成员在专业知识、专业技能上的差异;隐性知识异质性主要是团队成员在职业经验、认知方式等方面的不同。企业内部创业团队由不同部门具有不同专业背景和职业经验的员工自发组成,从知识分类视角界定知识异质性,能够全面准确反映创业团队知识异质性,因此本研究对团队知识异质性的界定和测量主要借鉴吴岩^[20]的观点。

1.2 团队知识共享的中介作用

团队创造力是指通过团队成员共同工作而产生的关于产品或服务、过程或流程的新颖且有用的想法^[21]。从知识交流视角看,团队知识共享是团队成员分享彼此对某一工作的看法、交流相关信息的一系列互动过程^[22]。团队异质性知识在这一过程中能够得到交流^[23],进而提升团队创造力。

一方面,团队知识异质性会促进企业内部创业团队知识共享。从显性知识异质性看,企业内部创业团队成员往往拥有不同专业知识和技能,成员知识储备差异使得彼此知识重叠度较小,这些异质性知识成为其交流的素材^[24]。团队成员通过交流,分享自己

的知识,也获得同事提供的新颖、陌生的知识,实现团队层面的知识共享。Dahlin 等^[25]的研究也证实了异质性知识能提供给团队成员完成工作任务的多样性知识,这些多样性知识是团队成员之间共享知识的基础。从隐性知识异质性看,创业团队成员往往来自不同部门,具有不同职业经验和认知方式,不同成员对同一任务的认知“仁者见仁,智者见智”,难以避免地会导致成员不理解甚至反对彼此的看法。但是,由于其是自发组建而成的创业团队,有着共同愿景和目标,因此为了克服认知冲突,更高效地开展创新创业活动,成员们会更加自发地针对这些异质性知识进行辩证性互动。即团队成员会从不同视角提出解决方案,并在团队中进行分享与讨论,从而促进团队知识共享。

另一方面,团队知识共享有助于提升团队创造力。任何形式的创新都需要以大量知识作为依托,一个团队拥有的知识存量会直接影响其创新水平^[26]。在知识共享过程中,团队成员通过分享各自观点,在团队中汇聚成一个与任务相关的知识库,从而扩大团队知识存量,为创业团队创新储备充足的知识资源。团队知识共享是一种高质量的人际互动,其魅力在于借助成员之间密切频繁的互动,增进彼此情感,营造高效合作的工作氛围,有助于团队成员创造性协作^[27],进而提升团队创造力。综上所述,本研究认为,团队知识异质性会正向影响团队知识共享,团队知识共享又会提升团队创造力。据此,提出以下假设:

H₁:团队知识共享在团队知识异质性与团队创造力的关系中发挥中介作用,即团队知识异质性通过团队知识共享间接正向影响团队创造力。

1.3 个体信息细化的中介作用

个体创造力即员工在工作场所产生新颖而有价值创意的能力^[28]。企业内部创业团队知识异质性特征使得团队成员相对容易获取丰富的知识资源,而如何从大量知识中去粗取精并进行整合利用,则是团队成员完成工作任务甚至实现创新的关键^[29]。信息交流观点认为,个体信息细化是个体交换以及综合与工作任务有关的知识并创造知识的过程^[30]。在这一过程中,个体通过对异质性知识进行分析、加工与利用,提升个体创造力。

一方面,在企业内部创业团队中,团队知识异质性推动个体信息细化。从显性知识异质性看,团队成员具备的不同专业知识和技能使得团队中聚合了大量异质性知识,这些知识为成员个体信息细化提供了素材,是个体信息细化的前提^[31]。相较于同质性团队,异质性团队的一个优势是汇聚了多样性知识,因此团队成员能够获得更多与任务相关的知识和信息,更有利于个体信息的细化。从隐性知识异质性看,团队成员职业经验和认知方式方面的差异会催生认知差异,个体为了克服认知差异衍生的不适感,会激发信息细化动机,进而促进个体信息细化。Homan 等^[4]研究发现,团队知识异质性能驱使团队成员跳出思维“舒适圈”,正视彼此的知识和认知差异,刺激其对任务相关信息进行加工深化。

另一方面,个体信息细化能够促进个体创造力提升。个体信息细化实质是个体对通过交流获取的不同领域知识进行加工,进而产生新知识^[32],这些新知识是激发个体创造力的保障。Grant 等^[33]认为,个体通过更广泛地接触来自其他人的信息,并进行深度加工,获取更多可利用的新知识,从而产生创新想法。个体信息细化不仅可以促进新知识产生,扩展个体原有知识储备,而且能使个体建立新知识与已有知识的联结,进而提高知识更新与利用效率^[34],提升个体创造力。个体信息细化也是一种“干中学”的过程,即个体在对信息加工分析的过程中提高自身信息处理效率,进而锻炼和提升个体创造力^[35]。综上所述,本研究认为,团队知识异质性正向影响团队成员个体信息细化,个体信息细化又有利于个体创造力提升。基于此,提出以下假设:

H₂:个体信息细化在团队知识异质性与个体创造力的关系中具有中介作用,即团队知识异质性通过个体信息细化间接正向影响个体创造力。

1.4 共享领导的调节作用

共享领导是一种“去领导化”的非正式领导模式,该模式下领导职责分布于团队成员间,而非集中于某一特定领导,团队成

员彼此引导从而实现团队目标^[36]。共享领导模式强调给团队成员赋能,释放团队成员活力,表现为高度授权、集体决策、共享成果、共担责任等特征^[37]。因此,共享领导能够激发员工团队导向和自我导向的主动性行为。团队导向的主动行为即团队成员对其他成员实施积极影响,以最大限度发挥团队潜力;自我导向的主动性行为即团队成员在行动时会考虑其他成员对其的影响,并及时调整工作策略,以努力提高自身贡献。

在企业内部创业团队中,知识异质性为团队知识共享提供了得天独厚的前提条件。在创业团队中采取共享领导这种“人人都是领导者”的领导权力共享模式,可以通过团队成员共同承担领导责任、集体参与团队决策,激励团队成员主动性,促使团队成员积极互动,进而强化团队知识异质性对团队知识共享的积极作用。一方面,高度授权和集体决策有助于营造良好的沟通氛围,促使团队成员积极主动分享自己与别人不一致的知识和想法。董欣等^[24]的研究证实了这一观点,其认为共享领导是团队成员之间动态的、相互的正向影响,互动有助于营造公平和安全的氛围,怀揣着强烈使命感和责任感的团队成员置身于这种和谐氛围中,愿意主动展现自己的才能,更乐于分享自己的知识和想法。另一方面,共享成果和共担责任使团队成员在共同目标激励下增进交流。Pearce & Conger(2003)研究发现,共享领导实则是一种团队激励过程,可以将多个知识异质性团队成员凝聚在一起,激励团队成员分享与任务相关的知识,以实现团队共同目标。此外,共享领导模式还有利于削弱由权力距离触发的紧张感和由个人认知差异产生的人际隔阂,增进成员之间的心理认同,促进团队成员间的交流^[38]。基于以上论述,提出如下假设:

H_{3a}:共享领导对团队知识异质性与团队知识共享的关系起正向调节作用,即领导力在成员之间共享水平越高,团队知识异质性对团队知识共享的正向作用越强。

综合 H₁ 与 H_{3a},可以推断出共享领导对团队知识共享的中介作用起正向调节作用,即团队知识异质性通过团队知识共享对团队创造力产生间接正向影响,但该影响的大小与共享领导相关。具体而言,领导力在团队成员之间共享水平越高,团队知识共享的中介作用越强,团队知识异质性越能通过团队知识共享促进团队创造力提升。反之,领导力在团队成员之间共享水平越低,团队知识共享的中介作用越弱。因此,提出如下假设:

H_{3b}:共享领导调节团队知识异质性在团队知识共享与团队创造力之间的中介作用,即领导力在团队成员之间共享水平越高,团队知识共享的中介效应越强。

同理,知识异质性也为个体信息细化提供了前提条件。共享领导模式的特征是,领导职能根据团队成员特长、团队任务要求和团队内外部环境变化,在团队成员之间动态转移^[39],团队成员在不同任务中扮演“追随者”或是“领导者”角色,承担不同职责^[40]。共享领导的这一特征能够激发团队成员主人翁意识,促进团队成员个体导向的主动性行为,进而强化团队知识异质性对个体信息细化的积极作用。具体而言,在共享领导模式下,团队成员会投入更多时间理解每个成员的想法、推敲不同知识和观点,从而完成不同角色任务,以努力提高自身贡献。因此,在共享领导模式下,团队成员更有可能主动吸收不同信息并对信息进行加工细化。以往学者的研究也有力佐证了这一观点,如 Muthusamy & White^[41]认为,在进行决策时,共享领导模式能够促使个体考虑团队其他成员意见,更加细致地分析各自见解,从而利用整合的信息资源作出最终决策;Liu 等^[42]的研究也证实共享领导模式能创造良好的互动环境,促使团队成员个体对收集到的信息进行细化。基于以上分析,提出如下假设:

H_{4a}:共享领导对团队知识异质性与个体信息细化的关系具有正向调节作用,即领导力在成员之间共享水平越高,团队知识异质性对个体信息细化的正向作用越强。

综合 H₂ 与 H_{4a}可知,共享领导对个体信息细化的中介效应起正向调节作用,即团队知识异质性通过个体信息细化对个体创造力产生间接正向影响,而共享领导是这一中介机制的关键边界条件。具体而言,领导力在团队成员之间共享水平越高,个体信息细化的中介作用越强,团队知识异质性越能够通过个体信息细化提升个体创造力。反之,领导力在团队成员之间共享水平越低,个体信息细化的中介作用越弱。因此,提出如下假设:

H_{ab} :共享领导调节团队知识异质性在个体信息细化与个体创造力之间的中介作用,即领导力在团队成员之间共享水平越高,个体信息细化的中介效应越强。

综上所述,本研究理论模型如图 1 所示。

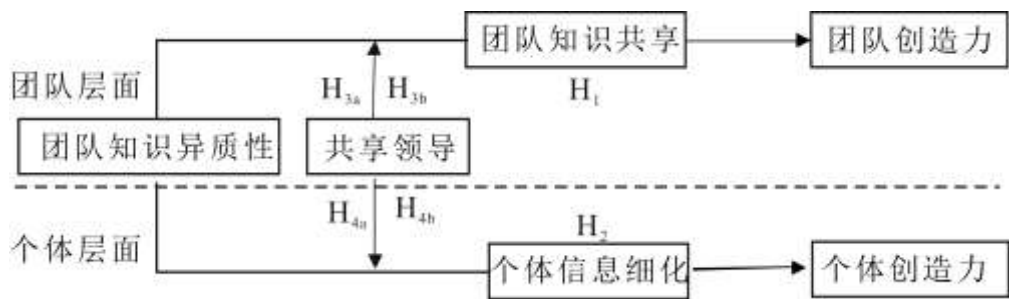


图 1 理论模型

2 研究设计

2.1 数据收集

本研究采用多来源、多时点问卷调查法收集数据。首先,依托校友资源,联系湖南、广东、上海、江苏等地 34 家企业人力资源部门,通过电话和邮件方式沟通此次调研事宜。然后,将电子问卷链接发送给各企业人力资源管理部门工作人员,由其组织企业中创业团队填写问卷。研究人员事先向各企业联络人员介绍填写规范,并强调问卷填写内容仅作学术研究使用,且完全匿名和保密。为了避免共同方法偏差,问卷填写分两个时间段进行,第一次由团队成员填写 A 卷,回答团队知识异质性、团队知识共享、个体信息细化和共享领导 4 个变量的测量问题;两个月后由团队负责人填写 B 卷,主要对团队创造力和成员个体创造力水平进行评估。本次调查共回收问卷 405 份,剔除无效问卷(填写不完整或填写过于规律的问卷),最终收集来自制造业、IT 行业、服务业等行业 51 个企业内部创业团队的 311 份有效问卷,平均团队规模约为 6 人。问卷样本同时包括传统产业和新兴产业,因此本研究具有普适性。样本统计特征如表 1 所示。

2.2 变量测量

本研究主要变量包括团队知识异质性、团队知识共享、个体信息细化、共享领导、团队创造力和个体创造力。除控制变量外,测量量表均采用 Likert5 点评分法,1~5 分别表示从“非常不同意”到“非常同意”。

表 1 样本统计特征

统计特征	分类	样本数	占总样本比例(%)
年龄	<25	71	22.830
	26~30	91	31.260
	31~35	44	13.293
	36~40	45	14.470

	41~45	38	10.219
	>45	22	7.074
性别	男	150	48.232
	女	161	51.768
教育水平	高中及以下	32	10.280
	大专	38	12.219
	本科	177	56.913
	硕士及以上	64	20.579

(1) 团队知识异质性(Team knowledge heterogeneity)。

参考吴岩^[20]开发的团队知识异质性质量表, 包含显性团队知识异质性和隐性团队知识异质性两个维度, 共 6 个题项。其中, 显性知识异质性包含“团队成员学历背景差异大”、“团队成员所学专业差异大”、“团队成员专业技能差异大”3 个题项; 隐性知识异质性包含“团队成员在工作上的价值观差异大”、“团队成员在工作经验方面差异大”、“团队成员对如何完成任务的认识差异大”3 个题项。

(2) 团队知识共享(Team knowledge sharing)。

借鉴 Dong 等^[22]开发的量表, 根据需要对其稍作修改, 包含“我们团队成员乐于分享他/她的专业知识”、“我们团队成员乐于分享他/她的工作技能”、“我们团队成员乐于分享他/她的工作经验”、“我们团队成员乐于分享他/她对工作的看法”4 个题项。

(3) 个体信息细化(Employee information elaboration)。

借鉴 Li 等^[30]开发的量表, 包括“在工作中, 我会对团队成员分享的信息进行仔细思考”、“在工作中, 我会对任务相关信息进行深入研究并形成合适的解决方案”等 4 个题项。

(4) 共享领导(Shared leadership)。

采用 Muethel 等^[43]开发的共享领导量表, 并根据本研究情景进行适当修改, 包括“我们团队鼓励所有成员都主动参与制定新的工作方法提高团队绩效”、“我们团队鼓励所有团队成员都积极主动提出建设性的建议, 以改善团队内部的运作方式”、“我们团队鼓励所有团队成员都主动向其他成员征求意见”、“我们团队鼓励所有团队成员都主动向其他成员寻求影响他们工作的外部信息”等 7 个题项。

(5) 团队创造力(Team creativity)。

采用 Shin&Zhou^[21]开发的团队创造力量表, 包含“我们团队能够提出新颖的想法”、“我们团队提出的新想法很有用”、“我们团队很具有创意”等 4 个题项。

(6)个体创造力(Employe ecreativity)。

采用 Farme 等^[28]开发的量表,包括“团队成员能够寻求新的思路和解决方法”、“团队成员乐意尝试新的思路和解决方法”、“团队成员能够提出改善工作的新建议”等 4 个题项。

(7)控制变量。

为了更深入探讨团队知识异质性对团队创造力和个体创造力的影响机制,本文参考已有研究,在统计分析中对部分特征变量进行控制,包括性别、年龄、受教育水平 3 个个体层面变量以及团队成立年限、团队规模 2 个团队层面变量。

3 实证分析

3.1 信效度检验

运用 SPSS22.0 软件测量团队知识异质性、团队知识共享、个体信息细化、共享领导、团队创造力和个体创造力 6 个主要变量的 Cronbach's α 系数,分别为 0.798、0.855、0.757、0.872、0.727、0.753(见表 2),均符合大于 0.7 的建议标准,说明问卷具有良好的信度。在内容效度方面,所有量表均为国内外成熟量表,并采用翻译—回译程序将有关英文版问卷翻译成中文版,结合具体情境由相关专家和学者讨论修正后形成,确保问卷具有良好的内容效度。聚合效度检验主要采用因子载荷系数、平均变异萃取量(AVE)和组合信度(CR)测量。由表 2 可知,各测项的标准因子载荷系数均大于 0.6,主要变量的 AVE 值均大于 0.5,CR 值均大于 0.8,各项指标值均满足一般建议标准,说明问卷具有良好的聚合效度。区分效度检验采用 AVE 值的平方根与相关系数大小比较判断,比较表 2 中 AVE 值和表 4 中相关系数发现,各主要变量 AVE 值的平方根均大于与其它变量的相关系数。由此可知,主要变量具备良好的区分效度。此外,进一步运用 Mplus7.0 软件进行验证性因子分析,将基准模型(六因子模型)与竞争模型(五因子、四因子、三因子、二因子、单因子模型)的拟合指标进行对比(见表 3),结果显示,基准模型的拟合指标显著优于其它竞争模型($\chi^2/df=1.241$, RMSEA=0.028, IFI=0.972, CFI=0.971, GFI=0.911, RMR=0.044),进一步证实本研究主要变量具有良好的区分效度。

3.2 共同方法偏差检验

为减少共同方法偏差对研究结果的影响。首先,本研究在程序上进行控制。设计问卷时,对借鉴的英文量表进行双向翻译,并对题项的语言描述进行反复修改,力求减少语言表述不清带来的偏差。其次,采用多来源、多时点方式进行问卷搜集,并让受访者匿名回答,尽可能避免同源偏差。再次,采用 Harman 单因素检验法对样本数据进行统计控制。将所有测项数据进行无旋转主成分因子分析,发现共计提取 6 个因子,且第一个因子的方差贡献率为 21.453%。因此,本研究不存在严重的共同方法偏差。

表 2 变量信效度检验结果

变量	载荷系数	Cronbach's α	CR	KMO	AVE
团队知识异质性	0.624~0.800	0.798	0.858	0.831	0.505
团队知识共享	0.784~0.859	0.855	0.902	0.817	0.698
个体信息细化	0.709~0.819	0.757	0.848	0.756	0.583
共享领导	0.677~0.788	0.872	0.902	0.906	0.567
团队创造力	0.616~0.809	0.727	0.833	0.742	0.557

个体创造力	0.638~0.804	0.753	0.843	0.750	0.575
-------	-------------	-------	-------	-------	-------

表 3 验证性因子分析结果

模型	因子	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	IFI	CFI	GFI	AGFI	RMR
单因子模型	TH+KS+TC+EC+EE+SL	1854.281	377	4.919	0.112	0.517	0.512	0.643	0.589	0.122
二因子模型	TH+KS+TC+EC+EE、SL	1565.087	376	4.162	0.101	0.611	0.607	0.704	0.657	0.114
三因子模型	TH+KS+TC+EC、EE、SL	1520.344	374	4.065	0.099	0.625	0.621	0.710	0.662	0.113
四因子模型	TH+KS+TC、EC、EE、SL	991.267	371	2.672	0.073	0.798	0.795	0.793	0.758	0.090
五因子模型	TH+KS、TC、EC、EE、SL	632.966	367	1.725	0.048	0.913	0.912	0.869	0.845	0.056
六因子模型	TH、KS、TC、EC、EE、SL	449.350	362	1.241	0.028	0.972	0.971	0.911	0.894	0.044

3.3 数据聚合检验

团队知识异质性、团队知识共享和共享领导均为团队层面变量,实际测量时都是由个体填写再聚合成团队层面变量,因此需要从变量的组内一致性和组间变异性两个方面考查是否可以将个体层面数据聚合至团队层面。Rwg 值用来评估组内一致性,ICC(1)和 ICC(2)用来评估组间变异性。检验结果显示,变量团队知识异质性、团队知识共享、共享领导的 Rwg 值均值分别为 0.794、0.701、0.821,均大于 0.7;ICC(1)值分别为 0.221、0.275、0.308,均大于 0.1 且全部显著;ICC(2)值分别为 0.935、0.951、0.958,均大于 0.7,符合个体层面聚合到团队层面的要求。

3.4 描述性统计与相关性分析

变量均值、标准差和相关系数见表 4。结果显示,各主要变量两两之间存在相关性。其中,团队知识异质性与团队知识共享显著正相关($r=0.286, p<0.01$),团队知识异质性与个体信息细化显著正相关($r=0.456, p<0.05$),个体信息细化与个体创造力显著正相关($r=0.116, p<0.05$),共享领导与团队知识共享显著正相关($r=0.235, p<0.01$),共享领导与个体信息细化显著正相关($r=0.507, p<0.01$)。上述结果为验证本研究假设提供了初步支持。此外,控制变量并没有对主要变量同时产生显著影响,因此在后续分析中将不再讨论。

3.5 假设检验

(1)团队知识共享在团队知识异质性与团队创造力关系中的中介效应检验。表 5 中模型 1 结果显示,团队知识异质性显著正向影响团队知识共享($\beta=0.489, p<0.001$);模型 2 结果显示,团队知识共享对团队创造力有显著正向影响($\beta=0.439, p<0.001$)。根据 Mackinnon 等^[44]的建议,本文进行 Bootstrap 测试,结果表明团队知识共享的中介作用显著存在,其 95%置信区间为 [0.004, 0.396],不包括 0。因此,H₁成立。

(2)个体信息细化在团队知识异质性与个体创造力关系中的中介效应检验。表 5 中模型 3 结果显示,团队知识异质性显著正向影响个体信息细化($\beta=0.463, p<0.001$);模型 4 结果显示,个体信息细化对个体创造力有显著正向影响($\beta=0.529, p<0.001$)。

同样通过 Bootstrap 检验证实了个体信息细化的中介作用显著存在, 其 95%置信区间为[0.024, 0.394], 不包括 0。因此, H_2 成立。

表 4 描述性统计结果与相关系数矩阵

变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 性别	1										
2. 年龄	0.070	1									
3. 教育水平	-0.051	0.195**	1								
4. 团队规模	0.002	-0.002	-0.079	1							
5. 团队成立年限	0.060	0.371**	0.097	-0.007	1						
6. 个体信息细化	0.070	0.43	0.26	0.023	0.026						
7. 个体创造力	-0.039	-0.041	0.408	0.007	-0.083	0.763	0.758				
8. 团队知识异质性	0.034	0.015	0.071	0.106	-0.007	0.456*	0.168*	0.711			
9. 团队知识共享	-0.039	-0.025	0.029	-0.040	-0.207	0.173*	0.581	0.286**	0.835		
10. 团队创造力	0.208	-0.058	0.018	0.047	0.054	0.052	0.066	0.114*	0.026	0.746	
11. 共享领导	0.075	0.008	0.010	0.107	-0.085	0.507**	0.108	0.307	0.235**	0.004	0.752
M	1.52	2.37	3.05	6.22	2.77	3.68	3.67	3.46	3.70	3.73	3.69
SD	0.500	1.603	0.536	0.874	1.167	0.739	0.835	0.566	0.564	0.480	0.533

(3) 共享领导的调节效应检验。表 5 中模型 1 结果显示, 共享领导与团队知识异质性的交互项显著正向影响团队知识共享 ($\beta=0.373, p<0.001$), H_{3a} 得到支持, 调节作用如图 2 所示; 模型 3 结果表明, 共享领导与团队知识异质性的交互项显著正向影响个体信息细化 ($\beta=0.359, p<0.01$), H_{3a} 得到支持, 调节作用如图 3 所示。

(4) 有调节的中介效应检验。基于 Edward 等^[45]提出的嵌套方程路径分析法(The Nested Equations Path Analytic Approach)检验被调节的中介效应, 借助 Mplus7.4 软件进行数据分析。结果显示, 团队知识共享的中介作用受到团队知识异质性与共享领导交互项的显著正向影响 ($\beta=0.103, p<0.01$)。Bootstrap 检验结果显示, 其 95%置信区间为[0.073, 0.403], 不包括 0。其简单效应分析结果显示, 当共享领导程度较低时, 中介效应值为 0.0865, 置信区间为[0.026, 0.161], 不包括 0, 中介效应显著; 当共享领导程度较高时, 中介效应值为 0.2408, 置信区间为[0.152, 0.323], 不包括 0, 中介效应显著。可见, 共享领导显著调节团队知识共享的中介效应, 即共享领导程度越高, 团队知识共享的中介效应越强, H_{3b} 得到验证。

个体信息细化的中介作用受到团队知识异质性与共享领导交互项的显著正向影响 ($\beta=0.003, p<0.01$)。Bootstrap 检验结果显示, 其 95%置信区间为[0.024, 0.320], 不包括 0。根据简单效应分析结果, 共享领导程度较低时, 中介效应值为 0.016, 置信区间为[-0.0097, 0.0492], 包括 0, 中介效应不显著; 当共享领导程度较高时, 中介效应值为 0.07, 置信区间为[0.021, 0.132], 不包括 0, 中介效应显著。可见, 共享领导显著调节个体信息细化的中介效应, 即共享领导程度越高, 个体信息细化的中介效应越强, H_{3b} 得到验证。

表 5 HLM 分析结果

变量	团队知识共享	团队创造力	个体信息细化	个体创造力
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
截距			5.07**	4.64**
个体层面				
个体信息细化				0.529***
截距	0.27**	3.86**		
团队层面				
团队知识异质性	0.489***	0.479***	0.463***	0.05
团队知识共享		0.439***	0.20	0.06
共享领导	0.21	0.04	0.14	0.07
共享领导团队知识异质性	0.373***		0.359*	
	0.230	0.232	0.245	0.267
Adj-	0.210	0.221	0.241	0.252
F	2.231**	12.273***	10.672**	10.332**

4 研究结论与启示

4.1 研究结论

本研究基于信息交流视角和共享领导理论,探讨了团队知识异质性同时影响团队整体创造力和个体创造力的作用机制及边界条件。研究表明,团队知识共享在团队知识异质性与团队创造力之间起中介作用,团队知识异质性通过团队知识共享对团队创造力产生积极影响,这一结果与 Gao 等^[5]、Liu 等^[6]的研究结论一致;个体信息细化在团队知识异质性与个体创造力之间起中介作用,团队知识异质性通过个体信息细化对个体创造力产生积极影响;共享领导在团队知识异质性与团队知识共享之间、团队知识异质性与个体信息细化之间发挥正向调节作用,当共享领导水平较高时,团队知识异质性对团队知识共享和个体信息细化的正向作用都会增强;共享领导调节团队知识异质性与团队创造力之间、团队知识异质性与个体创造力之间的间接关系,即共享领导水平越高,团队知识异质性通过团队知识共享对团队创造力影响的间接关系越显著,同时团队知识异质性通过个体信息细化对个体创造力影响的间接关系也越显著。

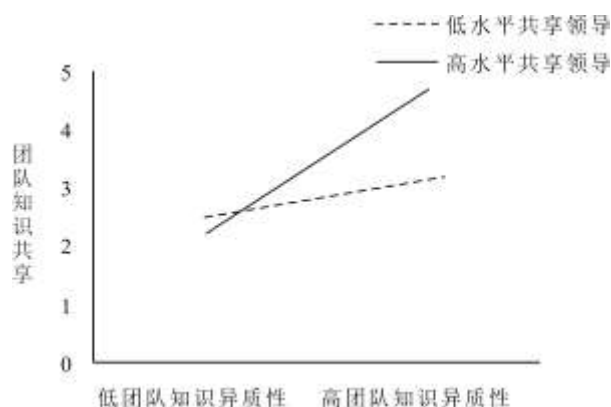


图2 共享领导对团队知识异质性与团队知识共享关系的调节作用

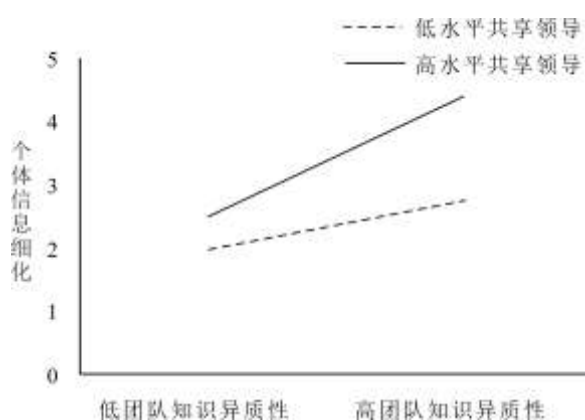


图3 共享领导对团队知识异质性与个体信息细化关系的调节作用

4.2 理论贡献

本研究具有一定理论贡献。一方面,以往关于团队知识异质性与创造力影响的研究普遍从单一层面展开,且大多是探讨团队知识异质性与团队创造力的影响机制,缺乏对团队知识异质性与个体创造力关系的研究。本研究基于信息交流视角,引入团队知识共享和个体信息细化,构建企业内部创业团队中团队知识异质性与团队创造力、个体创造力的作用机制,证实了团队知识共享和个体信息细化分别在团队知识异质性与团队创造力、个体创造力的关系中的中介作用,拓展了团队知识异质性与创造力关系的研究。这也是对Gong等^[9]学者关于研究如何同时促进团队创造力和个体创造力这一呼吁的积极响应。另一方面,本研究验证了共享领导在团队知识异质性与团队创造力、团队知识异质性与个体创造力关系中的权变作用。以往研究大多将共享领导作为创造力的一个前因变量,探索共享领导对创造力的影响机制,并未将共享领导置于团队知识异质性背景中。本研究将共享领导作为调节变量,置于团队知识异质性背景中,揭示了共享领导在“团队知识异质性与团队知识共享—团队创造力”和“团队知识异质性与个体信息细化—个体创造力”双过程模型中的调节机制,证明了共享领导模式可以帮助企业内部创业团队更好地发挥团队知识异质性优势,拓展了团队知识异质性与团队创造力、个体创造力关系的边界条件。

4.3 管理启示

对于企业内部创业团队而言,虽然团队成员在知识、技能、职业经验等方面的差异性能够形成优势互补,对团队创造力和个体创造力提升具有先天优势,但是基于本研究探索的团队知识异质性与创造力的作用机制及边界条件,在企业内部创业团队实践

中,要实现团队知识异质性的积极作用,还需要从以下方面着手。

一方面,要注重通过增进团队中知识共享和个体信息细化,提升团队创造力和个体创造力。首先,创新具有风险,因此要重视对创业团队及其成员的激励,在考核指标设置上既要有团队指标,也要有个体指标,以此激发团队知识共享行为和个体信息细化行为。其次,营造团队学习氛围,经常性地开展团队集体学习交流,为团队成员知识共享搭建平台,同时在团队学习活动中,注重对学习效果的评价与反馈,促进成员个体对异质性知识进行加工。再次,在任务设计上应突出团队协作特点,创建具有关联性的工作任务,并在实施过程中经常开展讨论,创造团队知识共享和个体信息细化机会。最后,在团队关系建设上,积极开展团队建设活动,拉近成员间心理距离,增进成员间信任,提高成员知识分享意愿。

另一方面,可以尝试应用具有高度动态性的共享领导模式。创造“人人都能当领导”的机会,以项目为载体,采取项目负责人竞选机制,通过团队内部竞选,产生项目负责人。企业内部创业工作具有创新性和挑战性,通过这种机制设计,实际上是根据不同任务、不同环境,选拔出合适的领导者,实现人尽其才,充分发挥不同团队成员特长。同时,培养“人人都能当领导”的能力,共享领导模式使团队成员都有当领导的机会,但不是每个成员都具备管理知识和技能,为此应加强团队成员领导力培训。在培训过程中,重点培养团队成员的领导艺术和管理能力,增强团队成员的角色弹性,帮助团队成员适应共享领导模式。通过以上方式,有效发挥共享领导模式在团队知识异质性对团队创造力和个体创造力影响过程中的积极作用。

4.4 不足与展望

尽管本文尽力保证研究的客观性和科学性,但尚存在一些局限。在本研究中,无论是团队知识共享还是个体信息细化,都集中于团队内部知识交流整合。然而,已有研究表明,团队中成员知识背景差异刺激了成员外部交流欲望^[22],未来研究可以此为方向,尝试探讨团队与外部交流、互动过程是否会对团队知识异质性与创造力之间的关系产生影响。

参考文献:

[1]DEPREZ J, LEROY H, EUWEMA M. Three chronological steps toward encouraging intrapreneurship: lessons from the Wehkamp case[J]. Business Horizons, 2018, 61(1):135-145.

[2]姜忠辉, 罗均梅. 基于组织情境要素的内部创业模式分类研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2017, 38(9):141-158.

[3]曹仰锋. 海尔转型——人人都是 CEO[M]. 北京:中信出版社, 2017:6.

[4]HOMAN A C, HOLLENBECK J R, HUMPHREY S E, et al. Facing differences with an open mind: openness to experience, salience of intragroup differences, and performance of diverse work groups[J]. The Academy of Management Journal, 2008, 51(6):1204-1222.

[5]GAO S L, CHEN J B, ZHOU Y Y. Relationship between team knowledge heterogeneity and corporate innovation performance: an empirical study in coastal areas of East China[J]. Journal of Coastal Research, 2019(98):320-324

[6]LIU H M, GENG L, LI Z. Research on interactive influence of knowledge heterogeneity and personality composition on innovative team performance[J]. Science and Technology Management Research, 2018(16):1-9.

[7]WILLIAMS M. Being trusted: how team generational age diversity promotes and undermines trust in cross-boundary relationships[J]. Journal of Organizational Behavior, 2015, 37(3):346-373.

-
- [8]夏晗. 创业团队异质性对科技型新创企业绩效的影响——一个双调节模型[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(13):145-152.
- [9]GONG Y, KIM T Y, LEE D R, et al. A multilevel model of team goal orientation, information exchange, and creativity [J]. Academy of Management Journal, 2013(56):827-851.
- [10]CARMELI A, MCKAY A S, KAUFMAN J C. Emotional intelligence and creativity: the mediating role of generosity and vigor[J]. The Journal of Creative Behavior, 2014, 48(4):290-309.
- [11]NAVIMIPOUR N J, CHARBAND Y. Knowledge sharing mechanisms and techniques in project teams: literature review, classification, and current trends[J]. Computers in Human Behavior, 2016, 62(1):730-742.
- [12]HUANG X, HSIEH J J, HE W. Expertise dissimilarity and creativity: the contingent roles of tacit and explicit knowledge sharing[J]. Journal of Applied Psychology, 2014, 99(5):816-830.
- [13]SRIVASTAVA A, BARTOL K M, LOCKE E A. Empowering leadership in management teams: effects on knowledge sharing, efficacy, and performance[J]. Academy of Management Journal, 2006(49):1239-1251.
- [14]GU J B, CHEN Z, HUANG Q, et al. A multilevel analysis of the relationship between shared leadership and creativity in inter-organizational teams[J]. Journal of Creative Behavior, 2018, 52(2):1-23.
- [15]袁朋伟, 董晓庆, 翟怀远, 等. 共享领导对知识员工创新行为的影响研究——知识分享与团队凝聚力的作用[J]. 软科学, 2018, 32(1):87-91.
- [16]段光, 杨忠. 知识异质性对团队创新的作用机制分析[J]. 管理学报, 2014, 11(1):86-94.
- [17]李楠, 葛宝山. 创业团队认知多样性对团队绩效的影响——一个有调节的双中介模型[J]. 经济管理, 2018, 40(12):124-137.
- [18]倪旭东, 项小霞, 姚春序. 团队异质性的平衡性对团队创造力的影响[J]. 心理学报, 2016, 48(5):556-565.
- [19]MILLIKEN F J, MARTINS L L. Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups[J]. The Academy of Management Review, 1996(21):402-433.
- [20]吴岩. 创业团队的知识异质性对创业绩效的影响研究[J]. 科研管理, 2014, 35(7):84-90.
- [21]SHIN S J, ZHOU J. When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? transformational leadership as a moderator[J]. Journal of Applied Psychology, 2007, 92(6):1709-1721.
- [22]DONG Y T, BARTOL K M, ZHANG Z X, et al. Enhancing employee creativity via individual skill development and team knowledge sharing: influences of dual-focused transformational leadership[J]. Journal of Organizational Behavior, 2017, 38(3):439-458.

-
- [23]WU D Y, LIAO Z J, DAI J L. Knowledge heterogeneity and team knowledge sharing as moderated by internal social capital[J]. *Social Behavior and Personality*, 2015, 43(3):423-436.
- [24]董欣, 杨皎平, 李庆满. 异质性团队离心力、向心力与创新绩效:以共享领导为调节变量[J]. *科技进步与对策*, 2015, 32(12):150-156.
- [25]DAHLIN K B, WEINGART L R, HINDS P J. Team diversity and information use[J]. *Academy of Management Journal*, 2005(48):1107-1123.
- [26]ZHOU K Z, WU F. Technological capability, strategic flexibility, and product innovation[J]. *Strategic Management Journal*, 2010, 31(5):547-561.
- [27]LEE D S, LEE K C, SEO Y W, et al. An analysis of shared leadership, diversity, and team creativity in an e-learning environment[J]. *Computers in Human Behavior*, 2015(42):47-56.
- [28]FARMER S M, TIERNEY P, KUNG-MCINTYRE T K. Employee creativity in Taiwan:an application of role identity theory [J]. *The Academy of Management Journal*, 2003, 46(5):618-630.
- [29]STEEL D, FAZELPOUR S, CREWE B, et al. Information elaboration and epistemic effects of diversity[J]. *Synthese*, 2019(3):1-21.
- [30]LI C R, LIN C J, TIEN Y H, et al. A multilevel model of team cultural diversity and creativity:the role of climate for inclusion[J]. *The Journal of Creative Behavior*, 2015, 51(2):163-179.
- [31]BREUGST N, PRELLER R, PATZELT H, et al. Information reliability and team reflection as contingencies of the relationship between information elaboration and team decision quality[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2018(39):1314-1329.
- [32]DAHLANDER L O, MAHONY S, GANN D M. One foot in, one foot out:how does individuals' external search breadth affect innovation outcomes[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(2):280-302.
- [33]GRANT A M, ASHFORD S J. The dynamics of proactivity at work[J]. *Research in Organizational Behavior*, 2008(28):3-34.
- [34]TERWAL A L J, CRISCUOLO P, SALTER A. Making a marriage of materials:the role of gatekeepers and shepherds in the absorption of external knowledge and innovation performance[J]. *Research Policy*, 2017, 46(5):1039-1054.
- [35]LEE H H, YANG T T. Employee goal orientation, work unit goal orientation and employee creativity[J]. *Creativity and Innovation Management*, 2015, 24(4):659-674.
- [36]LORD R, DAY D, ZACCARO S, et al. Leadership in applied psychology:three waves of theory and research[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2017, 102(3):434-451.

-
- [37] 孙华, 丁荣贵, 王楠楠. 研发团队共享领导力行为的产生和对创新绩效的作用: 基于垂直领导力的影响[J]. 管理科学, 2018, 31(3):17-28.
- [38] VANDAVASI R K K, MCCONVILLE D C, UEN J F, et al. Knowledge sharing, shared leadership and innovative behaviour: a cross-level analysis[J]. International Journal of Manpower, 2020, 41(4):1-13.
- [39] 吴江华, 顾琴轩, 梁冰倩. 共享领导与员工创造力: 一个被调节的中介模型[J]. 中国人力资源开发, 2017, 34(11):43-52.
- [40] CHRISTINA M, SCOTT Y, MAGED G, et al. Shared leadership in project teams: an integrative multi-level conceptual model and research agenda[J]. International Journal of Project Management, 2019(37):565-581.
- [41] MUTHUSAMY S K. Learning and knowledge transfer in strategic alliances: a social exchange view[J]. Organization Studies, 2005, 26(3):415-441.
- [42] LIU S B, HU J, LI Y, et al. Examining the cross-level relationship between shared leadership and learning in teams: evidence from China[J]. The Leadership Quarterly, 2014, 25(2):282-295.
- [43] MUETHEL M, GEHRLEIN S, HOEGL M. Soci-demographic factors and shared leadership behaviors in dispersed teams: implications for human resource management[J]. Human Resource Management, 2012, 51(4):525-548.
- [44] MACKINNON D P, LOCKWOOD C M, WILLIAMS J. Confidence limits for the indirect effect: distribution of the product and resampling methods[J]. Multivariate Behavioral Research, 2004, 39(1):99-128.
- [45] EDWARD J R, LAMBERT L S. Method for integrating moderation and mediation: a general analytical framework using moderated path analysis[J]. Psychological Methods, 2007, 12(1):1-22.